19 Lane Medical Library

Beiträge

zur

Kenntniss der Gastrostomie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen medizinischen Fakultät zu Heidelberg

vorgelegt von

Hermann Vüllers

approb. Arzt.

Dekan:
Geh. Hofrat Erb.

Referent:
Geheimrat Czerny.

WÜRZBURG.
Paul Scheiner's Buchdruckerei.
1891.

Mit dem Namen Gastrostomie bezeichnet man eine Operation, bei der eine Magenfistel angelegt wird zum Zweck künstlicher Ernährung des Patienten.

Die Gastrostomie ist streng zu unterscheiden von der Gastrotomie, wobei der Magen nur zu dem Zweck geöffnet wird, um einen Fremdkörper zu entfernen. Die Magenwunde wird wieder geschlossen.

Zunächst möge es mir erlaubt sein, in kurzem einige geschichtliche Notizen über die Entwicklung der Gastrostomie zu geben.

Ein norwegischer Arzt, *Egeberg*, war der erste, der den Gedanken anregte, eine Magenfistel anzulegen. 1837 hielt derselbe in Christiania einen Vortrag, in welchem er die Operation bis in die kleinsten Details beschrieb. *Egeberg* selbst führte jedoch die Operation nie aus.

Erst 4 Jahre später sehen wir, dass *Blondlot* versuchte, die Möglichkeit der Operation experimentell zu beweisen. Ob derselbe von dem Vortrag *Egeberg*'s Kenntnis hatte, ist ungewiss. Fast zur selben Zeit kam *Watson* auch auf den Gedanken, dass das Anlegen einer Magenfistel beim Menschen möglich sei, und zwar wurde *Watson* durch den Gedanken geleitet, dass, wenn es möglich sei, den Magen anzuschneiden, um Fremdkörper zu entfernen, was ja doch schon vor mehr als 2 Jahrhunderten mit Erfolg ge-

schehen war, dass es dann auch möglich sein müsste, den Magen zu eröffnen, um auf diese Weise den Menschen zu ernähren.

Erst 12 Jahre nach *Egeberg*'s Vortrag wagte *Sédillot* im Jahre 1849 die Operation am Menschen. Von *Sédillot* stammt auch der Name Gastrostomie her. Der Tod trat einen Tag nach der Operation ein. Allerdings muss man bedenken, dass *Sédillot* in diesem Fall unter den denkbar ungünstigsten Umständen operierte. Patient, im letzten Jahr sehr abgemagert, war, als *Sédillot* die Operation unternahm, schon äusserst entkräftet.

Sédillot unternahm noch ein zweites Mal die Operation. Diesmal mit besserem Erfolg. Patient lebte noch 10 Tage nach der Operation, starb dann an eitriger Peritonitis.

Der folgende Operateur war *Fenger*. Sein Patient starb 58 Stunden nach der Operation an Peritonitis. Ihm folgte *Cooper Forster* in London mit 2 Fällen. Der erste starb 44 Stunden nach der Operation, angeblich an Pneumonie; der zweite war ein $4^1/_2$ Jahre alter Knabe. An diesem unternahm *Forster* die Operation wegen narbiger Striktur des Oesophagus durch Verätzung mit Kalilauge. Leider liessen am 4. Tage die Nähte nach, so dass Mageninhalt in die Bauchhöhle floss und eine tötlich endende Peritonitis folgte.

Sydney Jones, der die Operation an einer 44 Jahre alten Frau ausführte, verlor dieselbe schon am zweiten Tage. Patientin soll infolge von allgemeinem Marasmus gestorben sein.

In den Jahren 1859—1865 scheint die Operation keinmal ausgeführt worden zu sein.

Der Chirurg v. *Thaden* ist 1865 der erste, der die Operation wieder ausführte, jedoch auch ohne Erfolg.

Von dieser Zeit an häufen sich die Fälle. *Thomas Bryant* ist der erste, der die Operation infolge von Stenose des Oesophagus durch ein syphilitisches Geschwür ausführte. Patient lebte noch 6 Tage nach der Operation.

In demselben Jahre sind noch zwei weitere Fälle zu verzeichnen, einer von *Curling* und einer von *Sydney Jones*. Der Patient *Sydney Jones* lebte noch 12 Tage nach der Operation. Der Tod trat infolge doppelseitiger Pneumonie ein.

Im Jahre 1868 sind zwei Fälle verzeichnet, einer von *Durham* und einer von *Fox*, der erstere starb nach 16 Stunden, der zweite nach $3^1/_2$ Tagen.

Maury führte im Jahre 1869 die Operation an einem 45jährigen Mann aus, der an einer syphilitischen Oesophagus stenose litt. Patient starb 14 Stunden nach der Operation.

Vom Jahre 1870 an mehrt sich die Zahl der Gastrostomien. In den meisten Fällen trat Peritonitis ein, oder die Patienten starben an Erschöpfung.

Im Jahre 1874 führte *Jeames Reoch*, Physiolog am Medical College in Newcastle-upon-Tyne, die Gastrostomie an Tieren, und zwar an 2 Hunden und 2 Katzen aus. Ein Hund überlebte die Operation noch viele Monate. Jedoch muss man hier bedenken, dass *Jeames Reoch* zu seinen Versuchen vollständig gesunde Tiere verwandte.

Das Jahr 1875 brachte endlich den ersten Fall, von dem man sagen kann, dass er in Genesung überging. *Sydney Jones* war der glückliche Operateur.

Er vollzog die Operation an einem 67 Jahre alten Mann, der an carcinomatöser Strictur des Oesophagus litt. Am 12. Tage konnten die Nähte entfernt und Patient als geheilt betrachtet werden. Leider sollte sich jedoch der Patient nicht lange des glücklichen Erfolges erfreuen können. Wiederholte Blutungen aus dem Oesophaguscarcinom und diffuse Bronchitis, wahrscheinlich durch Eindringen carcinomatöser Massen in die Bronchien entstanden, führten den Tod herbei. Die Section erbrachte den Beweis, dass der Tod die Folge der Bronchitis gewesen. Dieser Fall ist mithin als der erste glücklich verlaufene zu betrachten.

Alle die bisher besprochenen Fälle waren in der vorantiseptischen Zeit ausgeführt. Die Einführung der Antisepsis in die Chirurgie sollte auch bei dieser Operation ihre segensreiche Erfolge zeigen, allerdings nicht in dem Masse, wie bei anderen Operationen. Dies erklärt sich jedoch zur Genüge, wenn man bedenkt, dass in den meisten Fällen, in denen die Operation ausgeführt wird, das die Operation bedingende Leiden carcinomatöse Strictur des Oesophagus ist, und dass dieses Grundleiden durch die Gastrostomie eben nicht entfernt werden kann. So finden wir denn auch, dass bei Durchführung strengster Antisepsis Peritonitis oder septische Infection immer seltener werden; die meisten Patienten starben an Erschöpfung oder an Affectionen der Lunge, was sich zur Genüge erklärt, wenn man das meist doch höhere Alter der Patienten bedenkt.

Der Vorteil der Antisepsis zeigte sich am deutlichsten in den Fällen, in denen die Gastrostomie wegen impermeabler Narbenstrictur unternommen wurde. Während wir vor Einführung der Antisepsis keine

Genesung finden, finden wir in den Jahren 1876—1884 unter 28 Gastrostomieen 11 Fälle, die in Genesung übergingen, 17 Patienten starben, also eine Mortalität von 60,7%. Zudem muss man bedenken, wie schwer sich die Patienten oft erst zu einer solchen Operation entschliessen, wie dieselben, oft erst von Hunger und Durst gepeinigt, fast zum Gerippe abgezehrt, dem Drängen des Operateurs nachgeben.

Neuerdings hat *Le Fort* in der Berliner klinischen Wochenschrift noch einen weiteren Grund für die grosse Mortalität sowohl bei carcinomatösen als auch bei Ätzstricturen angegeben. Er schreibt: „Der Grund für die grosse Mortalität der Gastrostomieen liegt darin, dass zur ausgiebigen Assimilation der eingeführten Speisen der dauernde Zufluss des Speichels erforderlich ist, d. h. die Gastrostomie ist nicht der alleinige Heilfactor bei Verengerung der Speiseröhre, sie kann nur helfen, wenn man nachher die Durchgängigkeit des Oesophagus gewährleisten kann."

Es würde zu weit führen, wenn ich alle die Fälle, die in antiseptischer Zeit operiert wurden, anführen wollte. Wer sich für Genaueres interessiert und den Verlauf und Ausgang der Operation verfolgen will, der mag in v. *Langenbeck*'s klinischer Chirurgie, Band 32 „Die Gastrostomie und ihre Resultate von Dr. *D. G. Zesas*" nachlesen. Zum Schluss meiner Arbeit werde ich dann noch einige Fälle von Gastrostomieen, die auf der chirurgischen Klinik des Herrn Geheimrat Prof. Dr. *Czerny* zur Beobachtung kamen, genauer mitteilen. Vorerst jedoch sei mir noch gestattet, einiges Wenige über die Indicationen zur Operation, die Gefahren, Methoden und über die Nachbehandlung der Gastrostomieen zu sagen.

Was zunächst die Indicationen zur Gastrostomie angeht, so sind folgende zu nennen:

I. Missbildungen des Oesophagus.
II. Stenosen bedingt durch
    a) Compression von aussen,
    b) Obturationen,
    c) Stricturen.
III. Divertikelbildungen.

I. Missbildungen des Oesophagus.

Hier ist besonders eine Form charakteristisch, bei welcher der Oesophagus im oberen Drittel blind endigt, um dann nach kurzer Unterbrechung wieder zu beginnen; das untere Ende steht meist durch eine enge Öffnung mit der Trachea in Verbindung. Das Mittelstück fehlt entweder ganz oder besteht aus einem soliden Strang.

Bis jetzt ist wegen dieser Indication die Gastrostomie noch nicht ausgeführt worden.

II. Stenosen des Oesophagus.

a) Compressionsstenosen.

Dieselben kommen nur dann in betracht, wenn dieselben so weit unten sitzen, dass sie durch Resectio oesophagi oder Oesophagotomie nicht mehr beseitigt werden können. Hauptsächlich sind es Lymphdrüsentumoren des Medeastinums, Mediastinalsarcome, tiefliegende den Oesophagus vollständig comprimierende Aortenaneurysmen. Diese Tumoren werden nur dann die Gastrostomie indicieren, wenn der Oesophagus von allen Seiten umschlossen wird und nicht ausweichen kann.

Wegen dieser Indication ist die Gastrostomie bis jetzt, soviel mir bekannt, einmal ausgeführt worden. Der Fall ist beschrieben in der Wiener medizinischen Wochenschrift 1883 Nr. 46; Operateur war *Patzelt* in Bukarest. Es war die Diagnose auf Carcinoma oesophagi gestellt worden. Bei der Section des Operierten, der 55 Tage post operationem starb, fand man Vereiterung und Verkäsung der Bronchialdrüsen in der Gegend der Bifurcation der Trachea und nicht, wie angenommen, Carcinoma oesophagi.

b) Obturationsstenosen.

Dieselben entstehen durch Fremdkörper. Auch diese müssen im unteren Drittel des Oesophagus sitzen, wenn sie Veranlassung zur Gastrostomie geben sollen. Zunächst wird man natürlich versuchen auf andere Weise des Fremdkörpers Herr zu werden, durch Extraction mittelst der Sonde, oder, wenn dieses nicht zum Ziel führt, durch Herunterstosen des Fremdkörpers in den Magen. Aus diesem kann man dann den Fremdkörper eventuell durch Gastrotomie enfernen.

c) Stenosen infolge von Stricturen.

Diese geben unstreitig am häufigsten Veranlassung zur Gastrostomie.

Stricturen werden durch Narben und krebsige Entartung des Oesophagus verursacht.

Schrumpfende Narben entstehen durch Ätzungen mit Säuren und Alkalien, wie Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Kalilauge, Natronlauge, Eisen-, Kupfervitriol etc. Bei schwerer Ätzung verwandelt sich die Schleimhaut in einen grauen oder schwarzen Schorf, selbst die Muscularis kann necrotisieren. Infolge dessen

entstehen ausgedehnte Entzündungen, die meist einen eitrigen Charakter tragen. Ist durch die Eiterung das Necrotische abgestossen, so heilt der Prozess unter Narbenbildung, die zu hochgradigen Stricturen Veranlassung geben können.

Carcinomatöse Stricturen werden dadurch herbeigeführt, dass die krebsige Neubildung die ganze Peripherie des Oesophagus infiltriert und in ein starres, unnachgiebiges Rohr verwandelt. Die Stricturen sitzen meist im unteren Drittel des Oesophagus und haben durchschnittlich eine Höhe von 4—10 cm.

III. Divertikelbildung.

Man unterscheidet am Oesophagus Pulsions- und Tractionsdivertikel. Dieselben können nur dann in betracht kommen, wenn durch diese Divertikel die Axe des oberen Teiles des Oesophagus zur Axe des unteren Teiles so verschoben wird, dass dieselbe nicht mehr in einer Richtung liegt, wodurch dann die eine Wand der Divertikelbildung den Oesophagus gewissermassen wie durch eine Klappe verschliessen kann.

Was nun die Gefahren der Operation betrifft, so sind diese, wenn man den schweren Eingriff bedenkt, allerdings sehr gross. Freilich hat auch bei dieser Operation die Aseptik einen wesentlichen Umschlag bedingt. Eine viel grössere Gefahr ist in den meisten Fällen für den Patienten dadurch bedingt, dass das Leiden, welches zur Operation gedrängt hat, nicht beseitigt werden kann. Auch das Anlegen der Magenfistel bietet manche Gefahren, da leicht Magensaft in die Bauchhöhle fliessen und tötliche Peritonitis erzeugen kann. Das Nähere wird bei den verschiedenen Operationsmethoden besprochen werden.

Wenn ich nun zur Operationsmethode komme, so muss zunächst die Frage aufgeworfen werden, wann soll nun operiert werden?

Marcel Cohen hält die Operation nur dann angezeigt, wenn Sonden absolut nicht mehr passieren; nur bei frischer Verätzung soll auch dann operiert werden, wenn Katheterismus anstatt Besserung zu bringen, die Dysphagie steigert. Sicheres Zeichen für Impermeabilität sei plötzlich auftretender qualvoller Durst.

G. Quetsch, der über 4 Fälle, die von Professor *Lücke* operiert wurden, referiert, sagt, bei Narbenstricturen möglichst früh, bei Carcinom möglichst spät operieren. Der letzteren Meinung möchte ich mich auch anschliessen.

Was nun die Operation selbst angeht, so kann man 4 Operationsverfahren unterscheiden:

1. die älteren Operationsmethoden,
2. das Fenger'sche,
3. das Hahn'sche,
4. Das Hacker'sche Verfahren.

1. Die älteren Methoden.

Sédillot schlug einen Kreuzschnitt 6 cm unter dem processus ensiformis und etwas links von diesem vor. Jedoch bald verliess man diesen Schnitt, da er unnötiger Weise 4 Hautlappen setzte.

Maury machte einen nach innen convexen Bogenschnitt. *Küster* einen Verticalschnitt in der Linea alba. Bei den Engländern fand der von *Cooper Forster* angegebene Verticalschnitt am äusseren Rand des musculus rectus abdominis viel Anklang. All' diese Methoden sind heut zu Tage verlassen.

2. Fenger'sche Methode.

Fenger schlug einen Längsschnitt, parallel dem linken Rippenbogen, etwas einwärts von diesem, vor.

Bei dieser Methode möge der ganze Verlauf der Operation seinen Platz finden, da bei den beiden anderen Verfahren im wesentlichen im weiteren Verlauf der Operation nach gleichen Principien gehandelt wird, nur der Hautschnitt wird anders gelegt.

Man führt den Hautschnittt, dicht unter dem processus ensiformis beginnend, parallel dem Rippenbogen, circa einen Querfinger weit von diesem entfernt, 6—8 cm schräg abwärts nach links. Alsdann muss schichtweise vorgegangen werden. Unterhautbindegewebe, Fascie, Musc. obliquus externus, obliquus internus, transversus abdominis, Fascia transversa werden der Reihe nach zwischen 2 Pincetten vorsichtig durchschnitten. Der linke rectus abdominis muss auch durchschnitten werden. Hinter demselben sind dann die Verbindungen der A. mammaria interna mit der A. epigastrica zu unterbinden. Alsdann hebt man das Peritoneum in eine Falte empor, macht eine kleine Öffnung, und spaltet es dann auf dem Zeigefinger der linken Hand in der ganzen Ausdehnung der Wunde.

Jetzt wird der Magen aufgesucht, den man am besten an dem charakteristischen Verlauf der Art. gastro-epiploica längs der grossen Curvatur erkennt.

Hat man den Magen gefunden, so wird dieser an die Bauchwunde festgenäht. Vom Magen wird nur Serosa und Muscularis mitgefasst, da, wenn Mucosa mitgenommen würde, durch die Stichkanäle Magensaft in die Bauchhöhle fliessen und tötliche Peritonitis erzeugen könnte. Professor *Czerny* vernäht immer zuerst die Serosa mit der Haut, um sicher zu sein, dass

Serosa visceralis und parietalis in breiter Fläche sich berühren.

Nachdem dieses geschehen, fragt es sich, soll einzeitig oder zweizeitig operiert werden, d. h. soll sofort eine Magenfistel angelegt, oder gewartet werden, bis sich feste Adhäsionen zwischen Magen- und Bauchwand gebildet haben.

Sédillot operierte seinen ersten Fall einzeitig; unmittelbar nach Vorziehen des Magens, eröffnete er denselben, ohne ihn vorher mit der Bauchwand fixiert zu haben. In seinem zweiten Falle folgte *Sédillot* dem Rate *Egeberg*'s und fixierte zuerst mit einigen Nähten die Magenwand an die Bauchwunde und incidierte erst, nachdem sich Adhäsionen gebildet hatten.

Andere wieder ätzten die Magenwand an und hofften so feste Verklebungen zu erhalten.

Eine principielle Entscheidung zu treffen ist nicht möglich. Jede Methode hat ihre Vorteile und ihre Nachteile. Jedoch scheinen die Nachteile der zweizeitigen Operation grösser zu sein als die Vorteile.

Der Hauptnachteil der einzeitigen Operation soll der sein, dass leicht Magensaft in die Bauchhöhle fliessen kann. Jedoch kann man diesem unangenehmen Ereigniss bei sorgfältiger Naht leicht vorbeugen; zudem wird man ja auch in den meisten Fällen den Magen vollständig leer finden.

Was nun die Nachteile der zweizeitigen Operation angeht, so hat Professor *Kocher* darauf aufmerksam gemacht, dass durch die Spannung der Magenwand durch die Nähte bei nicht eröffnetem Magen leicht eine Circulationsstörung der gespannten Partie und hierdurch Necrose entstehen könnte.

In sehr vielen Fällen wird einen die Entkräftigung des Patienten dazu zwingen, sofort die Magenfistel anzulegen, um sobald als möglich dem Patienten Nahrung zuzuführen. Wenn manche Chirurgen mit der zweizeitigen Operation gute Erfolge hatten, so beweist das nur, dass sie verhältnissmässig frühzeitig zur Operation geschritten sind, wo die Patienten noch nicht allzusehr entkräftet waren.

Bei Eröffnung des Magens soll ein möglichst kleiner Schnitt gemacht werden, da es sonst schwer ist, die Fistel später durch einen Obturator so zu verschliessen, dass kein Magensaft neben der Wunde herausfliessen kann, was zu unliebsamer Verdauung der Haut Veranlassung geben kann.

Die Eröffnung des Magens soll nach *Butlin* am cardialen Teil und nicht in der Nähe des Pylorus stattfinden, da diese Partie normal fixiert ist, infolge dessen leicht unerträgliche Zerrung sich einstellen kann, während der Cardialteil dies verträgt.

Hagedorn empfiehlt den Magen mit einem Thermokauter von 3—4 mm Durchmesser zu öffnen, um eine runde Wunde zu schaffen: alsdann soll man ein vollständig schliessendes Gummirohr einlegen. Wird die Wunde später grösser, so soll man das Drain eine Zeitlang entfernen. Die Wunde soll sich dann gleichmässig zusammen ziehen.

3. Hahn'sches Verfahren.

Der Magen wird im 7. oder 8. Intercostalraum befestigt; den 7. Intercostalraum kann man jedoch nur bei langem und schmalem Thorax benutzen. Es kommt nämlich bei diesem Operationsverfahren vor allem darauf an, das Diaphragma nicht zu verletzen. Um

dieser Gefahr zu entgehen muss man genau den Ursprung des Zwerchfells kennen. Es entspringt an der 7. Rippe an der Verbindung von Rippenknorpel und Rippe, an der 8. Rippe direkt von der Rippe, weiter gehen dann die Zacken seitlich auf die 9. Rippe über.

Hahn macht nun zunächst eine Incision längs des Rippenbogens, analog dem Fenger'schen Schnitt, geht mit 2 Fingern der linken Hand in die Bauchhöhle, sucht den Magen in der Nähe der Cardia zu fassen, zählt dann den 8. Intercostalraum ab und macht hier eine Incision, geht mit einer Kornzange durch den Intercostalraum in die Bauchhöhle, zieht den Magen vor und näht alsdann den Magen an die Muskulatur. Mit einer zweiten Reihe von Fäden wird dann der Magen auch noch an die äussere Haut befestigt. Hierdurch wird die Befestigung des Magens eine sichere und ein Zurückgleiten des eingenähten Stückes hinter die Rippen unmöglich. *Hahn* nimmt bei einzeitiger Operation die ganze Dicke der Magenwand, also Serosa, Muscularis und Mucosa in die Naht auf, bei zweizeitiger dagegen wird nur Serosa gefasst.

Nachdem der Magen befestigt, wird die zuerst gemachte Oeffnung längs des Rippenbogens geschlossen.

Auch hinsichtlich der späteren Behandlungsweise der Fistel weicht *Hahn* von dem früher geübten Verfahren ab. Nur bei Ernährung des Kranken führt *Hahn* ein Nélaton'sches Katheter ein, sonst schliesst er die Fistel mit einem Gazebausch.

Die Vorteile dieser Operation sind nach *Hahn* folgende:

1. Ein kleiner und kontrahierter Magen kann leichter und mit weniger Zerrung an dieser Stelle befestigt werden. 2. Die Befestigung des Magens ist

eine festere und sicherere. 3. Eine Erweiterung der Magenfistel wird verhindert, indem die Rippenknorpel wie ein Quetschhahn wirken. 4. Der Mageninhalt fliesst nicht so leicht aus, so dass ein Obturator überflüssig wird.

Manche Chirurgen jedoch, die auch nach der Hahn'schen Methode operierten, sind bald wieder von dem Verfahren abgekommen, da es sich herausstellte, dass in vielen Fällen die quetschhahnähnliche Wirkung der Rippenknorpel nachliess, indem an den Rippen necrotische Prozesse entstanden, sei es auf chemische Weise durch Einwirkung des Magensaftes oder durch mechanische Druckwirkung der eingeführten Drains.

4. Die Hacker'sche Methode.

Der Wiener Chirurg *v. Hacker* sucht, da das Schliessen der Fistel stets die grösste Mühe macht, dies dadurch zu erreichen, dass er einen natürlichen Sphinkter anlegt. Zu diesem Zweck nähte er den Magen in einen Spalt des musculus rectus abdominis, so dass dieser gewissermassen als Sphinkter die Öffnung zusammenhält.

In 12 Fällen soll sich dieses Verfahren vortrefflich bewährt haben; die kleine Fistel wurde in den ersten Tagen durch ein Drainrohr, später durch eine Balloncanüle geschlossen. Niemals trat Magensaft aus; auch entstand kein Eczem.

Nachdem die verschiedenen Methoden besprochen, erübrigt noch, einiges über die Nachbehandlung der Gastrostomie zu sagen.

Ist die Operation glücklich vollendet, so fragt es sich, soll gleich durch die Fistel dem Patienten Nah-

rung zugeführt werden, oder soll man noch einige Tage warten, in der Zwischenzeit aber das Leben des Patienten durch ernährende Clysmata erhalten.

Man glaubte früher, dass bei sofortiger Nahrungszufuhr durch die peristaltischen Bewegungen des Magens die Stichkanäle sich lockerten und Magensaft in die Bauchhöhle durchlassen könnten. Jedoch scheint die Gefahr übertrieben. Bei sorgfältiger Naht kann sofort mit der Ernährung begonnen werden; man muss jedoch den Grundsatz befolgen, oft und stets wenig zu geben. Milch, kräftige Fleischbrühe sollen die Nahrung der ersten Tage sein, später kann man dann zu Eiern und feingehacktem Fleisch übergehen. Nach 10—14 Tagen sind feste Speisen gestattet.

In manchen Fällen wird man nach Vollendung der Operation und nachdem der Patient wieder zu Kräften gekommen ist, daran denken müssen, die Structur von unten allmählich zu erweitern, um eventuell später bei genügender Erweiterung des Oesophagus die Fistel wieder zu schliessen.

Bei carcinomatöser Strictur zwar sind diese Versuche zu unterlassen, denn man hat gefunden, dass gerade durch mechanische und chemische Insulte, also durch Sonden und Einführen von Speisen das Carcinom des Oesophagus übel beeinflusst wird.

Bei narbiger Strictur infolge von Verätzung sollte stets der Versuch gemacht werden, von unten her die enge Stelle zu erweitern.

Einen schönen Beleg, von wie gutem Erfolg die nachträgliche Sondenbehandlung bei narbiger Strictur ist, bietet der von Herrn Professor *Czerny* operierte Fall. (Siehe Fall Nr. 4).

Nachdem ich nun das Wesentlichste über die Gastrostomie gesagt habe, möge es mir gestattet sein, einige hierhin gehörige Fälle, die auf der Klinik des Herrn Geheimrat Professor Dr. *Czerny* in Heidelberg zur Beobachtung kamen, etwas ausführlicher zu schildern.

I. Fall.

Heinrich R . . . . . 59 J., aus Luisenthal (Kreis Saarbrücken).

Anamnese: Patient will in seiner Jugend stets gesund gewesen sein. Derselbe machte 1857 an seinem rechten und 1876 an seinem linken Auge Entzündungen durch, die beide Male zu Leucombildung führten; infolge dessen ist das Sehen in hohem Grade beeinträchtigt.

Das jetzige Leiden soll vor 4 Monaten begonnen haben. Feste Speisen konnten gar nicht mehr geschluckt werden. Zu gleicher Zeit entstanden auch Schmerzen auf der Brust und zwischen den Schulterblättern. Seit etwa 14 Tagen können Flüssigkeiten nur mehr mit Mühe geschluckt werden. Alle genossenen Speisen werden in den letzten Tagen mit vielem Schleim und Speichel wieder ausgeworfen. Zu Haus wurde er von dem ihn behandelnden Arzt verschiedene Male sondiert. Seit 14 Tagen bedeutende Abmagerung. Am 20. Juli 1878 tritt Patient in hiesige Klinik ein.

Status präsens: Patient kräftig aussehend, klagt, dass er jetzt fast nichts mehr zu schlucken imstande ist. Bei Einführung der Schlundsonde stösst man auf einen Widerstand, der sich nicht überwinden lässt. Beim Sondieren kommt stets etwas Blut. Mit der dünnsten Sonde vermag man etwas tiefer einzudringen, ohne jedoch das Hinderniss passieren zu können. Lunge normal, Leberdämpfung beginnt in der r. Mammillarlinie am obern Rand der sechsten Rippe, in der Medianlinie endigt die Dämpfung in der Mitte zwischen Nabel und proc. ensiformis und lässt sich nach links bis zur Parasternallinie verfolgen. Urin enthält kein Eiweiss, sedimentiert stark nach dem Erkalten. Temperatur normal, Puls schwach, 88.

Vor der Sondierung regurgitierten alle genossenen Speisen, während unmittelbar nach der Sondierung Patient imstande ist,

eine Tasse Milch bei sich zu behalten. Gewicht des Patienten mit den Kleidern gemessen 68,400 gr.

21. VII. Patient kann heute wieder nichts mehr schlucken. Des Morgens bekommt er ein Clystier von 1 Löffel Fleischpepton mit 3 Löffeln Wasser. Desgleichen Mittags und Abends 1 Nährclystier.

22. VII. Um 9 h V. wird die Gastrostomie gemacht. Dauer der Operation von 9½—12.

Schnitt parallel dem linken Rippenbogen. Der musc. rect. abd. wird auf der Hohlsonde gespalten. Der panniculus adiposus war noch gut entwickelt. Nachdem die übrige Musculatur und das Peritoneum durchtrennt waren, wird das subperitoneale Fett gespalten; das Netz wird nach abwärts gezogen. Der Magen ist schwer zu erkennen. Er wurde in der Nähe des Pylorus gefasst. Der Magen wird nun mit 8 Drahtnähten an die Bauchdecken befestigt. Der Magen wird darauf parallel dem Hautschnitt c. 3 cm lang eingeschnitten, wobei geringe Blutung entsteht.

Es wird nun der Magen mit Drahtnähten, deren im Ganzen circa 22—24 angelegt sein mögen, an die Bauchwand befestigt.

Die Schnittwunde wird oben und unten mit einigen Suturen vereinigt. In die Magenfistel wird ein eine Hand langer dicker Gummischlauch gelegt, der mit einem Korkstöpsel geschlossen wird. Darüber kommt ein Lister'scher Verband.

Gegen 1 Uhr wird ein Einlauf von 1 Löffel Wasser und 1 Löffel Pepton gegeben. Nach der Operation stellen sich heftige Schmerzen beim Husten ein; es wird deshalb eine Morphiuminjection von 0,01 gegeben, worauf Patient bis zum Abend mit kurzer Unterbrechung schläft. Um 5½ h. fliesst beim Öffnen des Korkstöpsels eine reichliche Menge von sauer reagierender Flüssigkeit aus. Es werden nun mit Trichter und Schlauch 4 Löffel Milch in den Magen gegossen. Abends 8½ wird ein Clystier von 2 Eiern mit Wein gegeben; es wird gut gehalten. Ein weiteres Clystier wird um 11½ h gegeben. Da die Hustenstösse sich wiederholen, wird ½12 Uhr eine zweite Morphiuminjection gemacht, 0,01.

23. VII. Patient hat gut geschlafen. Es werden 2 Eisblasen auf den Leib gelegt. Morgens 7 h erhält Patient ein Clystier von 1 Löffel Pepton und 4 Löffel Wasser.

Beim Verbandwechsel zeigt sich die Wunde am oberen Rande etwas gerötet. Sie wird mit Olivenöl eingerieben. Mittags 2 h Eingiessung von 2 Eiern und Wein.

$3^1/_2$ h 1 Ei in den Magen.

$4^1/_2$ h Clystier von 1 Löffel Pepton und 4 Löffel Aq. 7 h 1 Ei in den Magen.

$8^1/_2$ h Clystier von 2 Eiern und Wein.

Um 9, 10 und 1 h werden jedesmal 4 Löffel Milch in den Magen gegossen. Des Abends eine Morphiuminjection von 0,015.

24. VII. Die ganze Nacht hat Patient gut geschlafen.

Beim Verbandwechsel zeigt sich dieser durchfeuchtet; in der Wunde sieht man braunrotes Blut und Magensaft. Die Haut ist an verschiedenen Stellen trocken, gelb, gangränös verfärbt. Es wird ein einfacher Watteverband aufgelegt. Patient sieht gut aus. Temperatur stets normal, Puls beschleunigt. Patient vermag etwas Zuckerwasser zu schlucken.

8 h Clystier von 1 Löffel Pepton und 4 Löffel Aqua; $8^1/_2$ h 4 Löffel Milch in den Magen; 10 h 3 Löffel Milch in den Magen; $12^1/_2$ h geschabtes Fleisch mit Ei in den Magen; 1 h Clystier von 2 Eiern mit Wein; $4^1/_2$ h Clystier von 1 Löffel Pepton und 4 Löffel Aqua; 5 h Clystier von Pepton und Ei; $7^1/_2$ h Morphiuminjection von 0,015; 9 h 2 Eier in den Magen; $11^1/_2$ h Clystier von 1 Löffel Pepton und 4 Löffel Aqua.

25. VII. Patient hat ziemlich gut geschlafen, sieht jedoch collabiert aus. Atmung beschleunigt. Des Morgens um 4 h hat Patient dünnen, sehr übelriechenden Stuhl gehabt. $8^3/_4$ h erhält Patient geschabtes Fleisch mit Ei. Nur wenig fliesst durch die Fistel wieder ab. 2 Nähte werden entfernt, ebenso auch das Gummirohr. Gegen 10 h stellt sich Röcheln ein, Patient hat starkes Angstgefühl. Respiration 40 in der Minute. $9^1/_2$ h Clystier von 1 Löffel Pepton und 4 Löffel Wasser; $^1/_2$11 h Puls sehr klein, kaum fühlbar; $11^1/_2$ h 1 Löffel Wein in den Magen; $12^1/_2$ h Clystier von 1 Löffel Pepton und 4 Löffel Wasser; $12^3/_4$ h 2 Löffel Wein in den Magen; 2 h 1 Löffel Wein in den Magen.

Um 2,40 h erfolgt unter zunehmendem Collaps bei bis zuletzt erhaltenem Bewusstsein der Tod.

Sectionsbefund: Gewicht 63,600 gr. Länge 173 cm. Geringe Starre. Weissgelbe Hautdecken. Vom proc. xiphoid zieht in der Richtung nach links, entsprechend dem Rippenbogen, eine 10 cm lange Wunde. Die Wundränder sind schwärzlich verfärbt und eigenthümlich macceriert. Die linke Hälfte der Wunde durch

Nähte vereinigt; in der rechten Hälfte klafft dieselbe, und es sind mit den Wundrändern durch Nähte gewulstete Schleimhautmassen vereinigt.

Unterhautzellgewebe sehr fettreich. Die Musculatur gut entwickelt, dunkel braunrot.

Nach Ablösung des Sternums zeigt sich dieses an seiner hinteren Fläche in den lockeren Zellgewebsmaschen durchsetzt von schwärzlichen Strängen und Punkten; ebensolche finden sich auf dem parietalen Blatt des Herzbeutels, sowie in der Pleura costalis.

Im Herzbeutel klare Flüssigkeit. Die Herzbeutelblätter klar und durchscheinend. Im visceralen Blatte, namentlich an der hinteren Fläche, einzelne Ecchymosen.

Die linke Lunge zeigt oben Verwachsungen. Der Pleuraüberzug ist auffallend dunkel gefärbt. Entsprechend den interlobulösen Bindegewebszügen ist die Färbung eine besonders intensive, ausserdem sind aber an den Knotenpunkten weisse Knötchen von fibröser Beschaffenheit gelegen. Die Bronchialdrüsen erscheinen dunkelschwarz, stellenweise härter. Auf die Schnittfläche ergiesst sich schwarzer Saft. Die Bronchien sind mit Schleim angefüllt. Die Schleimhaut ist gerötet und etwas trübe. Der untere Lappen der linken Lunge ist sehr gross, lufthaltig, teigig, dunkelrot und ergiesst auf die Schnittfläche viel trüben, mit Schleim durchmengten Saft. In der Bauchhöhle findet sich wenig klebrige Flüssigkeit. Die Serosa des Dickdarms etwas lebhafter gerötet; auch diejenige des Dünndarms stellenweise etwas lebhafter gefärbt.

Bei Herausnahme der Baucheingeweide zeigt sich die vordere Magenwand an die Bauchwand entsprechend der oben beschriebenen Wunde angeheftet. Die Magenwände zeigen nächst der Verlötungsstelle eine leichte Rötung, aber sonst keine Veränderung.

Der Magen enthält wenig trübe Flüssigkeit. In der Magenwand findet sich ein Substanzverlust, der eine Ausdehnung von 3½ cm hat, wenig klafft, von Schleimhaut vollständig überkleidet ist und continuierlich in die an die Wundränder angenähte Oberhaut übergeht. Die Entfernung der Mitte des Substanzverlustes zur Pförtnerklappe beträgt 10 cm, die Entfernung bis zur Einmündungsstelle des Ösophagus 18 cm. Die Schleimhaut des Fundusteiles ist ziemlich stark gerötet und von zahlreichen Hämorrhagieen durchsetzt.

Im Darm findet sich viel flüssiger Inhalt. Im Dickdarm sind mehr geballte Fäces; die Schleimhaut des Cöcum ist stark fleckig gerötet und von zahlreichen Ecchymosen durchsetzt.

Der Ösophagus ist in seinem unteren Abschnitt auffallend eng; unmittelbar über dem Aortenbogen beginnt eine Geschwulstmasse, die sich in einer Ausdehnung von 5 cm nach oben erstreckt.

Der Canal des Ösophagus ist an dieser Stelle so eng, dass eine stärkere Sonde kaum durchführbar ist. Ausserdem verläuft er etwas gewunden. In seinem oberen Abschnitt findet sich eine kleine in der hinteren Wand gelegene Ausbuchtung, die einen Kirschkern enthält. Die Infiltrationsschicht ist eine sehr dicke, an einzelnen Stellen 1 cm betragend. Die Geschwulstmasse ist ziemlich derb und fest. Im Kehlkopf normaler Befund.

Entsprechend dem zweiten Brustwirbel zeigt die Geschwulst eine innige Verbindung mit der vordern Fläche der Wirbelsäule. Der Körper des genannten Wirbels ist in seinen äusseren Abschnitten markig.

Anatomische Diagnose: Carcinoma ösophagi. Stenose. Gastrostomie. Katarrhalische Pneumonie des rechten unteren Lappens. Trübung der Leber und Niere. Anthracosis der Lunge. Atrophie des Herzmuskels. Secundäres Carcinom des zweiten Brustwirbels.

II. Fall.

Adam N . . . . . 55 J., aus Deidesheim.

Anamnese: Patient, aus gesunder Familie stammend, war bis auf eine Lungen- und Rippenfellentzündung vor circa 12 Jahren stets gesund. Vor 2 Jahren bemerkte er, dass das Schlucken nicht mehr so gut ging, wie früher. Im November 1883 consultierte er einen Arzt, der eine Verengerung der Speiseröhre feststellte und Patient der hiesigen Klinik übersandte.

Die Schluckbeschwerden hatten sich mittlerweile so gesteigert, dass Patient nur noch flüssige Nahrung herunterbrachte. Im Februar 84 wurde er 3 Wochen lang in hiesiger medizinischen Klinik mit Sonden behandelt, und eine 5—6 cm lange Striktur des Ösophagus mit Sonden so erweitert, dass er wieder feste Nahrung zu sich nehmen konnte. Er liess sich zweimal wöchentlich zu Hause sondieren, bis er am 6. Juni beim Einführen der Sonde Schmerzen empfand. Zugleich erfolgte nach Herausziehen der Sonde eine Blutung. Seitdem konnte er wieder nur mehr Flüssiges

schlucken; bald wurde vorübergehend trotz fortgesetzten Sondierens die Fütterung mit der Schlundsonde notwendig. Seit dem 19. Februar 1885 konnte dieselbe nicht mehr entbehrt werden. Seitdem hat Patient wieder an Gewicht zugenommen, nachdem er vom Sommer vorigen Jahres an stark abgemagert war. Vor 2 Tagen wurde es plötzlich unmöglich, die Sonde durchzubringen. Erst am folgenden Tag gelang dies wieder nach dreimaligem vergeblichem Versuch Auf Rat seines Arztes begab sich Patient deshalb am 4. Mai 1885 in die hiesige Klinik.

Status präsens: Hagerer Mann von kräftigem Bau. Lungen dilatiert, sonst normal. Die übrigen Organe zeigen nichts Pathologisches. Der Leib ist stark kahnförmig eingesunken. Percussionsschall im ganzen Epigastrium leer, unterhalb des proc. xiph. gedämpft tympanitisch. Beim Einführen einer feinen Schlundsonde Nr. 5 stösst man 40 cm von der oberen Zahnreihe auf ein Hinderniss; dann kann man noch 1 cm weit vordringen und fühlt dann die Sonde gefangen. Mit einer Darmseite gelangt man noch etwas tiefer, gelangt aber auch nicht in den Magen. Bei Schluckversuchen wird die Flüssigkeit sofort regurgitiert. Patient klagt hauptsächlich über starken Durst. Gewicht 129 Pfund.

5. V. Dreimal wird versucht, die Permeabilität herzustellen, jedoch jedesmal ohne Erfolg. Patient bekommt täglich 2 Clystiere von Fleischpepton, Eiern und Wein. Ausserdem noch 2 Wasserclystiere.

6. V. Gastrostomie. Es wird ein 5 cm langer Schnitt parallel dem linken Rippenbogen gemacht. Schichtenweise Durchtrennung der Musculatur, sorgfältige Blutstillung vor Eröffnung des Peritoneums. Man sieht die Leber auf- und absteigen. Dieselbe wird nach oben zurückgehoben. Jetzt sieht man den geschrumpften Magen. Er wird in der Nähe der Cardia gefasst, dann sein peritonealer Überzug mit 7 Catgutnähten an das Peritoneum der Bauchwunde befestigt.

Hierauf wird mit 10 Seidennähten Magen und Bauchwand vereinigt. Alsdann wird teils mit Pacquelin, teils blutig die Magenwand gespalten und die Magenwundränder an die Bauchwundränder nochmals mit 7 Drahtnähten fixiert. Es fliessen circa 15 gr. sauren Magensaftes aus. Ein dickes Drainrohr wird nun in die 1½ cm lange Magenfistel eingeführt und durch einen Korkstöpsel verschlossen. Alsdann Lister'scher Verband.

Puls, schon bei der Narcose unregelmässig, bleibt auch jetzt sehr unregelmässig. Keine Schmerzen.

7. V. Patient erhält zweistündlich durch ein dickes Drainrohr Beeftea und Hachée. Wegen der Unregelmässigkeit des Pulses wird Digitalis gegeben. Beim Verbandwechsel fliessen circa 100 gr. stark galliger, schwach saurer Flüssigkeit aus. Es wird eine Ausspülung mit Salicylwasser gemacht. Des Abends erhält Patient 50 gr. Schleimsuppe mit Ei.

8. V. Puls unregelmässig, einige hämorrhagische Sputa, sonst jedoch Sputum schleimig. Wunde ganz reizlos bis auf ein geringes Eczem. Des Abends wird wieder Digitalis gegeben.

9. V. Puls gut. Noch immer galliger Ausfluss aus der Fistel. Schleimhaut stark gerötet.

10. V. Patient fühlt sich sehr matt. Die Ernährung durch die Fistel geht schlecht, da das Gummirohr nicht fest schliesst. Des Abends ist der Puls wieder unregelmässig.

11. V. Ein dickeres Drainrohr wird eingelegt. Immer noch Bluthusten.

12. V. Man hört auf der Brust zahlreiche Rasselgeräusche. Abends erhält der Patient eine Cognacmixtur.

13. V. Patient entleert viele blutige Sputa. Die Ernährung geht besser. Eine Naht wird entfernt. Puls leidlich.

14. V. Man hört hinten links bis zur scapula abgeschwächtes bronchiales Atmen; die Percussion ergiebt leeren Schall; der Stimmfremitus ist abgeschwächt. Patient erhält eine Morphiuminjection von 0,01.

15. V. Patient hat Dyspnoe. Respiration 60. Viele blutige stinkende Sputa werden entleert

16. V. Es stellt sich starke Hämoptoe ein. Man hört auf der ganzen Brust viel Rasseln. Cyanose tritt auf. Abends 8 Uhr erfolgt der exitus letalis.

Sectionsbefund: Starke Starre, mässig ikterisch verfärbte Hautdecken. Unter dem linken Rippenbogen 2 cm von der Mittellinie entfernt findet sich ein etwas schief von links oben nach rechts unten verlaufender Substanzverlust, der eine Länge von 4 cm und eine Breite von 2 cm besitzt. Wundränder vielfach durch Drahtnähte eingeschnitten; im tiefsten Teil der Wunde findet sich den Wundrändern entsprechend Schleimhaut, die durch Nähte an die Hautdecken befestigt ist. In der Mitte eine 2 cm lange

und ebenso breite Öffnung, durch welche ein dickes Drain eingeschoben ist.

Unterhautzellgewebe fettlos; Musculatur mässig entwickelt Thorax lang und von mittlerer Breite. Im Herzbeutel stark trübes Serum mit Fibrinabscheidungen. Das parietale Blatt des Pericardiums ist ziemlich stark injiciert, von kleinen Hämorhagieen durchsetzt, getrübt und fibrinös belegt. Die gleichen Veränderungen befinden sich in etwas höherem Grade am Pericardium viscerale. Herz von mittlerer Grösse, enthält flüssiges und geronnenes Blut in ziemlich beträchtlicher Menge. Die Klappen des Endocards etwas ikterisch verfärbt, sonst aber sind dieselben, abgesehen von geringer Verdickung, normal. Die Muskeln des linken Ventrikels blassbraun und brüchig, bei weiter Höhle dünner.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich das Peritoneum parietale und viscerale mit Ausnahme einiger roten Flecken normal. Der Magen ist an die Bauchdecken angenäht und in der erwähnten Ausdehnung eröffnet; er scheint etwas nach links hin verzogen. Serosa des Magens zeigt keinerlei Veränderung. Die Milz ist 18 cm lang, 8 cm breit, 2½ cm dick; Milzkapsel diffus getrübt von zahlreichen Hämorrhagien durchsetzt. Das Milzgewebe ist fleckig gerötet, ziemlich weich, trabekuläre Zeichnung ist kenntlich. In der Gallenblase mässig viel dunkelgrüne, dicke schleimige Galle. Lebergewebe ziemlich blutreich, von deutlich acinösem Bau. Die Centra der Acini sind hellrot, die Peripherie braungelb, das Ganze etwas ikterisch und trüb. Am hintern Rand der Leber, an der Grenze zwischen rechtem und linkem Lappen findet sich eine kirschkerngrosse, derbe, feste Masse; auf dem Durchschnitt steinhart und offenbar einem obsoleten Echinococcus entsprechend. Die rechte Pleurahöhle ist leer; die linke enthält im unteren Abschnitt eine bedeutende Quantität einer schwach trüben, viel Fibrinabscheidungen enthaltenden Flüssigkeit. Das Gewebe des oberen Lappens der linken Lunge ist im allgemeinen lufthaltig und elastisch, mässig blutreich und feucht; das Gewebe des unteren Lappens dagegen zeigt eine ziemlich gleichmässige frische, mässig derbe Infiltration und eine Durchsetzung mit Hämorrhagieen. In der Mitte des unteren Lappens ein ziemlich grosser von gangränösem Gewebe begrenzter Defekt. Durch diesen gelangt man in eine circa Nuss grosse Höhle, die gleichfalls mit gangränöser, sehr stark übelriechender Masse gefüllt ist. Das umgebende Gewebe ist jauchig infiltriert.

Die rechte Lunge ist im oberen Abschnitt etwas blutreicher und feuchter, sonst ist dieselbe normal, nur finden sich im unteren Lappen ganz vereinzelte, derbe, dunkelrote Stellen. Die beiden Bronchien in einiger Entfernung von der Teilungsstelle perforiert, der linke in grösserer, der rechte in kleinerer Ausdehnung.

Der Ösophagus ist in seinem oberen Abschnitt circa 16 cm unterhalb der rima glottidis sehr stark verengt, so dass man kaum mit einer feinen Sonde durchkommt. Unterhalb der Stenose kommt man in eine circa Faust grosse brüchige Höhle, die von markigem Gewebe begrenzt wird und mit zerfallenen Massen angefüllt ist. In der Umgebung, besonders nach unten hin, mehrere buchtige Taschen, besonders an der vorderen Wand Die Entfernung des unteren Randes der Höhle von der Cardia beträgt 6 cm. Der Magen ist mässig weit, stark gefaltet, stellenweise etwas hämorrhagisch infiltriert; sonst nicht wesentlich verändert. An seiner vorderen Wand befindet sich eine trichterförmige Einziehung, deren Umgebung wenig verändert ist.

Die beiden Nieren von mittlerer Grösse, ziemlich blutreich und derb. An der Oberfläche einige Einziehungen.

Anatomische Diagnose: Primäres ulcerierendes Carcinom der Cardia. Perforation in beiden Bronchien. Circumscripte Gangrän des linken unteren Lungenlappens. Acute lobäre Pneumonie links unten. Abgesackte, serofibrinöse Pleuritis links Magenfistel.

III. Fall.

Salomea F . . . . . 53 Jahre, aus Kaiserslautern.

Anamnese: Patientin stammt aus gesunder Familie, ist Mutter von 2 lebenden und gesunden Kindern, hat 8 Wochenbette durchgemacht, und ist ausser am Typhus sonst niemals krank gewesen. Die Periode hat sie vor 4 Jahren verloren.

Vor 5/4 Jahren merkte sie Beschwerden beim Heruntergleiten fester Speisen. Ein hinzugerufener Arzt gab ihr die erste Zeit Medizin. Doch wurde es allmählich immer schlimmer, so dass Patientin nur noch eingeweichte Semmel und ähnliche weiche Nahrung zu sich nehmen konnte. Gegen Ostern 85 consultierte sie einen zweiten Arzt; dieser suchte ihr durch häufiges Dilatieren des Ösophagus mittelst der Schlundsonde zu helfen; doch hatte dieses keinen wesentlichen Erfolg, deshalb riet er der Patientin

sich in hiesiger Klinik behandeln zu lassen. Patientin trat am 10. Juni 1885 in hiesige Klinik ein.

Status präsens: Kräftig gebaute, sehr magere Frau. Arterien rigid, geschlängelt Pulswelle ziemlich schwach. Lungengrenzen etwas dilatiert. Atmung rauh, vesiculär. Herz, Leber, Milz ohne wesentliche Anomalieen. Urin eiweissfrei.

Beim Einführen der Schlundsonde bleibt dieselbe 35 cm hinter den Zahnreihen stecken; auch nicht die feinste Sonde ist durch dieses Hinderniss hindurchzuführen. Patientin kann flüssige Nahrung noch schlucken.

11. VI. Patientin kann heute etwas besser schlucken. Sondierung ohne Erfolg.

12. VI. Die meisten genossenen Speisen werden wieder erbrochen. Sondierung erfolglos.

14. VI. Gestern und heute etwas flüssige Nahrung genossen. Leib eingezogen. Schall gedämpft tympanitisch Patientin bekommt täglich 2 Clystiere, bestehend aus 2 Eiern, Wein und Wasser. Die Sondierung mit einer Zinnsonde gelingt heute.

Bis zum 19. VI. wurde die Sondierung jetzt täglich gemacht; sie gelingt leicht; längeres Liegenlassen der Sonde ist jedoch wegen der Schmerzen nicht möglich.

22. VI. Heute wird nochmals der Versuch einer Sondierung gemacht; es gelingt mit einer federkieldicken biegsamen Metallsonde in den Magen zu gelangen. Nach dem Sondieren ist dem durch Würgbewegungen heraufgebrachten etwas Blut beigemischt. Patientin ist nach der Sondierung imstande, etwas mehr wie sonst zu schlucken.

27. VI. Die Patientin wird einen über den anderen Tag mit der oben erwähnten Schlundsonde behandelt, was leicht gelingt. Die Nahrung besteht aus Milch und einigen Löffeln Suppe. Patientin fühlt sich jedoch immer schwächer werden und wünscht dringend operiert zu werden.

29. VI. Gastrostomie. Typischer Schnitt ca. 6 cm lang, parallel dem linken Rippenbogen. Der Magen zeigt sich sofort nach Zurückschieben des ihn überragenden linken Leberlappens. Zunächst wird nun das Peritoneum mit der äusseren Haut vernäht, alsdann der Magen mit der Wunde. Jetzt wird der Magen ca. 2 cm weit eröffnet, und die Magenschleimhaut mit Silbernähten an die Bauchdecken befestigt. Zum Schluss wird ein Sublimatholzwollenverband gemacht. Patientin hat den Eingriff gut ver-

tragen. Klagt über nichts. Des Abends erhält sie ein Nährclystier, bestehend aus 100 gr. Rotwein, 50 gr. Wasser, 1 rohem Ei und 1 Löffel Fleischpepton.

30. VI. Patientin hat gut geschlafen und fühlt sich wohl. Sie erhält ein Nährclystier. 5 Nachmittags Stuhl nach Einlauf.

1. VII. Patientin ist sehr matt Morgens und Abends erhält sie Nährclysmata. Nur weniges kann geschluckt werden.

3. VII. Verbandwechsel Die Wunde sieht sehr gut aus, zeigt jedoch bereits in ihrer Umgebung Verdauungserscheinungen. Verband mit trockener Sublimatgaze Patientin erhält von jetzt an Morgens und Abends Eingiessungen in den Magen von ca. ½ Tasse Beeftea. Die Nahrung per os und anum wird weiter gegeben.

7. VII. Die Eingiessungen in den Magen durch das Rohr lassen sich nur mühsam machen; die Flüssigkeit läuft äusserst langsam ein und regurgitiert sehr häufig Die Möglichkeit, zu schlucken, ist sehr wechselnd. Clysmata werden gut ertragen. Patientin nimmt langsam ab, fühlt sich sehr matt. Alle Nähte werden gelöst. Die angegriffene Wundumgebung wird mit Lassarscher Paste eingefettet.

13. VII. Die Fistel ist ziemlich gross geworden, etwa für einen Mannsdaumen durchgängig. Da auch die Fütterung mit einem dickeren Drainrohr nicht gelingt, vielmehr alles sofort wieder ausläuft, so wird das Rohr entfernt und die Fistel mit Heftpflasterstreifen zusammengezogen; es soll eine Verkleinerung abgewartet werden, inzwischen nur per os et anum in der bisherigen Weise ernährt werden. Patientin ist sehr schwach geworden und hat enorm an Kräften verloren. Die Sprache ist meist schwer verständlich. Schlucken gelingt oft einen halben Tag lang, während es zu anderer Zeit stets mit Erbrechen einhergeht. Durstgefühl mässig. Stuhl hat Patientin täglich. Die Nährclystiere verträgt sie gut Die Verdauung in der Wundumgebung schreitet fort.

16. VII. Es wird von neuem Fütterung durch die Fistel versucht, da Patientin sehr abnimmt. Es gelingt leicht, ein dickes Drainrohr in die Fistel einzuführen. Jedoch der eingegossene Beeftea fliesst mit den Magenabsonderungen stets wieder ab.

18 VII. Die Fütterungsversuche sind wieder vergeblich; ebenso auch die Auftreibung des Magens mittelst eines Brausepulvers.

19. VII. Patientin ist äussert schwach und entkräftet. Abends 8½ erfolgte der Tod.

Sectionsbefund: Keine Starre; ziemlich stark imbibierte Hautdecken. Bauchdecken stark grün verfärbt. Unter dem linken Rippenbogen, beinahe an die Medianlinie anstossend, ein 4 cm im Durchmesser betragender Substanzverlust; in der Umgebung zahlreiche kleine Geschwüre. Weitere Umgebung, namentlich nach links hin, narbig. Unterhautzellgewebe ist fettlos; Musculatur schlecht entwickelt, blassrot. Skelet sehr gracil. Thorax sehr lang und schmal.

Lungen collabieren stark. Im Herzbeutel befindet sich wenig klares Serum. Das parietale Blatt des Herzbeutels zeigt namentlich nach links hin eine starke Rötung. Auch das viscerale Blatt, besonders an der hinteren Fläche des linken Ventrikels, ist lebhaft gerötet und von Hämorrhagieen durchsetzt. Das Herz ist von mittlerer Grösse, auffallend schlaff. Es enthält in seinen Abtheilungen viele Gerinnsel und mässig viel flüssiges Blut. Das Endocard des linken Ventrikels ist schwach trüb; in der Aorta zahlreiche Fettinfiltrationen. Die Muskulatur des linken Ventrikels bei erweiterter Höhle auffallend dünn, hellbraun, brüchig und sehr zerreisslich. Die Muskulatur des rechten Herzens in ähnlicher Weise verändert. In der Pleura der linken Lunge findet man zahlreiche weisse Knötchen. Das Gewebe des oberen Lungenlappens ist im allgemeinen emphysematös, mässig blutreich und feucht, das des unteren Lappens etwas blutreicher und feuchter. Das Gewebe des oberen und mittleren Lappens der rechten Lunge wie links; das des unteren Lappens im untersten Abschnitt blutreicher, weniger lufthaltig, mit zahlreichen, grauroten, ziemlich dicht stehenden an die Bronchien sich anschliessenden Entzündungsherden durchsetzt. In den Bronchien, namentlich rechts, dicker eitriger Schleim.

In der Gallenblase viel braune Galle. Leber von mittlerer Grösse Der linke Lappen etwas grösser als gewöhnlich. Über beide Lappen zieht eine quere Furche hin. Derselben entsprechend ist die Leberkapsel verdickt, stark getrübt. Das Lebergewebe ist mässig blutreich, zeigt deutlich acinösen Bau. Die interacinösen Bindegewebszüge sind etwas verbreitert, besonders entsprechend der Schnürfurche.

Der Magen zeigt eine ungewöhnliche Lage in der Weise, dass sein mittlerer Abschnitt und der Pförtner mehr senkrecht in

der linken Bauchhöhle stehen. Die Pförtnerklappe liegt gerade vor der Wirbelsäule und viel tiefer als gewöhnlich. Von der Pförtnerklappe aus verläuft das Duodenum nach oben rechts, um dann erst seinen gewöhnlichen Verlauf einzuschlagen. So kommt es, dass das Duodenum dem Colon ascendens fast unmittelbar anliegt und ihm parallel läuft. Das kleine Netz ist stark gespannt. Das Colon transversum liegt der linken Bauchwand an. Die Flexura coli dextra erscheint etwas nach unten verzogen; desgleichen die linke Flexur. Das Colon descendens liegt hinter dem dislocierten Colon transversum. Einzelne Mesenterialdrüsen sind vollständig petrificiert.

Die Milz steht ziemlich hoch, zum Teil vom Fundus des Magens etwas überlagert. Das Milzgewebe ist ziemlich blutreich und derb.

Der Ösophagus ist in seinem oberen Abschnitt stark erweitert; etwas unterhalb der Bifurcation der Trachea befindet sich ein 6 cm langer, die ganze Circumferenz des Ösophagus einnehmender Substanzverlust. Ränder und Basis desselben sind markig infiltriert und das Ganze ausgedehnt zerfallen.

Der Magen ist auffallend klein, derselbe zeigt in der Mitte der vorderen Wand etwas näher der grossen Curvatur einen circa 13 cm im Durchmesser betragenden Defekt. Wundränder des Magens und der Bauchwand sind fest miteinander vereinigt. Schleimhaut des Magens sehr stark dunkel gefärbt, verdickt, getrübt und pigmentiert.

Beide Nieren sind klein; die Kapsel lässt sich nur schwer ablösen. Die Rinde etwas atrophisch und sehr brüchig.

Die Aorta zeigt an mehreren Stellen Fettinfiltrationen.

Anatomische Diagnose: Primäres Carcinom des Ösophagus. Lobuläre Pneumonie des rechten Unterlappens; Schnüratrophie der Leber. Allgemeine Atrophie.

IV. Fall.

Auguste G . . . . . 27 Jahre, aus Baden-Baden.

Patientin trank anfangs März 1888 aus Versehen ein Glas mit Kalilauge und bekam sofort heftige Magenschmerzen und Blutbrechen. Gleichzeitig stellte sich Fieber ein. Dieses hörte zwar nach einigen Wochen auf. Patientin konnte nur flüssige Nahrung zu sich nehmen. Sie magerte stark ab. Gewicht am 5. VI. 1888 64 kg. Jetzt wurde eine Sondenbehandlung einge-

leitet. Innerhalb 4 Wochen stieg man von Sonde 5 bis Sonde 10. Das Gewicht stieg auf 71 kg. Da jedoch die Sondenbehandlung der Patientin sehr schmerzhaft ist, so verliess sie am 14. VII. die hiesige Klinik.

Zu Hause konnte Patientin die ersten 8 Tage hindurch gut schlucken; dann aber stellten sich wieder Erbrechen und blutiger Auswurf ein; mehrere Tage brachte Patientin fast nichts mehr herunter.

Am 27. VIII. tritt Patientin wieder in hiesige Klinik ein. Gewicht 65 kg. Sonde Nr. 3 passiert nur mit Mühe die Striktur. Alles Genossene wird wieder erbrochen, selbst Flüssigkeiten kann Patientin nicht mehr schlucken Sie entschliesst sich deshalb zur Operation.

30. VIII. Gastrostomie. Eine 10 Pfennig grosse Partie der Magenwand, nahe der Cardia, wird gefasst und in den linksseitigen schiefen Bauchschnitt eingenäht. Am 6. IX. wird der Magen teils mit Thermokauter, teils mit Scalpell eröffnet, und mit 6 Nähten die Öffnung mit der Haut vereinigt

Die Heilung der Magenfistel erfolgte ohne Störung; jedoch erst nach vieler Mühe gelang es, die Ernährung so einzurichten, dass das Eingiessen von Milch, Wein und Bouillon gelang, ohne dass der Verband beschmutzt wurde. Zweimal täglich wurde Nahrung gereicht.

Vom 15.—26. IX. wurde Patientin auf diese Weise ernährt Die ersten Tage wurden nebenher auch noch Nährclystiere gegeben

Vom 28. IX. an wurde Morphium gegeben wegen Magenschmerzen. Die Sonde wird täglich gewechselt. Der Magen wird täglich ausgespült.

Am 27. X. wurde der Versuch gemacht, die Striktur sowohl von der Fistel aus, als auch von oben her zu erweitern. Erst am 4. XI. gelang es vom Munde aus eine lange dünne Sonde in den Magen und zur Fistel herauszuführen. Mit Hülfe der Sonde wurde nun ein doppelter Seidenfaden und an diesem ein dünnes Gummirohr durch die Strictur in den Mund durchgezogen. Dasselbe blieb liegen und wurde am 5. und 6. XI. durch ein stärkeres ersetzt, welches 4 Tage liegen blieb. Dann musste es entfernt werden, da Patientin es nicht mehr ertragen konnte. Vom 9. XI. an wurde mit wechselndem Glück sondiert. Am 23. XI. passierte Sonde Nr. 9. Patientin klagt jetzt über lebhafte Schmerzen in der Pylorusgegend, die Speiseröhre ist nur beim Sondieren schmerz-

haft. Die Ernährung geschieht fast ausschliesslich durch den Mund. Deshalb wird die Magenfistel mit einer elastischen Binde geschlossen. Patientin muss stets die Rückenlage einnehmen, da sonst Mageninhalt aus der Fistel fliesst. Die Sondierung wird fortgesetzt. Am 15. XII. passiert Sonde Nr. 17. Die Nahrung besteht aus Kalbsbröschen, Beeftea, Wein und Eiern. Alles wird gut vertragen. Nichtsdestoweniger nimmt Patientin bis zum 21. XII. nur um 3 kg zu. Patientin klagt viel über Magenschmerzen. Der Magen ist stark erweitert und aus der Fistel entleert sich oft blutiger Inhalt. Die Magenblutungen wiederholen sich öfters und bedrohen das schwache Leben der Patientin.

Die Erweiterung des Magens, die mangelhafte Kraftzunahme trotz genügender Nahrungsaufnahme, die habituelle Verstopfung, die Schmerzen in der Pylorusgegend, endlich die Magenblutungen liessen die Diagnose auf Verätzung, Ulceration und Stenose des Pylorus stellen, wie sie nach Verätzungen mehrfach beobachtet sind.

Da die Sondierung des Pylorus nicht gelang, wird beschlossen, den Magen durch einen medianen Bauchschnitt von der Fistel abzulösen, die Öffnung zuzunähen und den stenosierten Pylorus zu resecieren.

Diese Operation wurde am 22. XII. 88 ausgeführt.

Durch einen medianen Bauchschnitt wurde der Magen blossgelegt, welcher nahe der grossen Curvatur am Pylorus eine Härte und leichte Einziehung zeigte. Um den Magen von der Fistel abzulösen, musste er von der Bauchfistel abgelöst werden, was grösstenteils stumpf geschah; hierbei floss etwas Mageninhalt in die Bauchhöhle, welcher sofort aufgetupft wurde. Von der Fistel aus gelang es blos mit einer gekrümmten Uterussonde, den Pylorus zu passieren, während es unmöglich war, mit der Fingerspitze den verengten Pförtner zu durchdringen. Die Öffnung im Magen wurde nach Umschneidung der Ränder mit 5 und 7 in 2 Reihen angeordneten Nähten geschlossen. Dann wurde der stark hypertrophische Pylorus in der Längsrichtung mitten zwischen grosser und kleiner Curvatur 2½ cm lang incidiert und auf der Duodenalseite das Lumen eröffnet. Mit der Scheere wurde nun der Pylorusring durchtrennt, und da sich der blos 1 cm breit mit fixierter, aber nicht ulcerierter Schleimhaut ausgekleidete Kanal wegen seiner Starrheit nicht entfalten liess, wurde ein 2½ cm breiter, dem hypertrophischen Pylorus entsprechender Ring excidiert, und zwar schief zur Längsaxe, um die Lichtung zu erweitern. Die

cliptischen Öffnungen wurden mit 12 Schleimhaut- und 20 Serosanähten vereinigt. Alsdann werden die Klammern, welche den Ausfluss von Inhalt verhindern sollten, entfernt. Das Netz war nicht abgelöst worden. 5 blutende Gefässe wurden teils durch Naht, teils durch Ligatur geschlossen. Die Bauchfistel wurde mit 6, die Bauchwunde mit 5 Nähten vereinigt.

Der Verlauf nach der schweren Operation war ein sehr günstiger. Nur hier und da stellten sich Magenschmerzen ein, die durch Morphium bekämpft wurden. Die höchste Temperatur war 37,7. Puls zwischen 60 — 70. Bis zum 27. XII. wurde die Ernährung durch Clysmen, von da an auf natürlichem Wege durch Eigelb. Fleischpepton, Beeftea, Cognac, Wein und Emser Wasser geleitet. Erbrechen trat nie ein. Erster Stuhlgang am 27. XII. spontan. Am 4. I. 89 wurden zuerst Kalbsbröschen gut vertragen Der Magenschmerz liess nach, der Appetit hob sich. Am 18. I. konnte Patientin das Bett verlassen. Am 29. I. betrug das Körpergewicht 62,5 kg. Vom 4. II. an wurde wieder sondiert. zuerst Nr. 6, bis dann am 16. III. Nr. 21 passierte. Patientin ist fast stets aus dem Bett. Das Körpergewicht stieg bis 77 kg. Patientin konnte als geheilt entlassen werden.

V. Fall.

Joh. Philipp L . . . . . 34 Jahre, aus Zornheim.

Anamnese: Patient will früher immer gesund gewesen sein, mit Ausnahme eines Fiebers, dass er 1881 in Amerika durchmachte. Seit 2 Jahren leidet Patient am Magen, zuerst trat Druckgefühl und häufiges Erbrechen ein. Das Erbrechen stellte sich immer gleich nach dem Essen ein. Das Erbrochene schmeckte nicht sauer. Stuhlgang stets angehalten Das Arbeiten war meist möglich. Am 15. März 1890 lässt er sich in die medizinische Klinik aufnehmen. Patient kann die letzten Tage nur noch flüssige Nahrung mit vieler Mühe aufnehmen. Es tritt meist sofort Erbrechen ein. Die Stenose zu passieren ist in der medizinischen Klinik nicht möglich gewesen. Am 20. März wird Patient auf seinen Wunsch aus der medizinischen Klinik entlassen. Jedoch schon am 24. III. meldet sich Patient wieder und wird jetzt der chirurgischen Klinik überwiesen.

Status präsens: Gracil gebauter Körper; äusserst reducierter Ernährungszustand. Fettpolster überall geschwunden. Gesichtsfarbe etwas kachektisch. Lungengrenzen normal, überall

Vesiculäratmen. Herztöne rein. Abdomen eingezogen, die Recti stark vergrössert und gespannt. Leberdämpfung klein. Milz normal. Das Epigastrium ist ziemlich druckempfindlich. Bei der Palpation hat man den Eindruck, als befinde sich am linken Rectus in der Nähe des Thorax eine derbe Resistenz. Dieselbe giebt auch abgeschwächten Schall. Es lässt sich aber nicht mit Sicherheit nachweisen, ob eine intraperitoneale Geschwulst vorliegt, oder ob die Resistenz durch den Muskel bedingt ist. Die Percussion des Abdomens ergiebt überall sonst tympanitischen Schall. Der Magen lässt sich nicht durch Percussion abgrenzen. Kein Ascites.

Die Untersuchung mit der Schlundsonde ergiebt nach leichter Passierung eines Hindernisses in der Gegend der Aryknorpel eine unpassierbare Stenose des Ösophagus 43 — 44 cm von der Zahnreihe entfernt. Nach Entfernung der Sonde bricht Patient etwas blutigen Schleim aus. Körpergewicht beträgt 43,5 kg.

25. III. Gastrostomie. Ein 7 cm langer Hautschnitt, 2 Querfinger unterhalb des linken Rippenbogens und parallel diesem, wird gemacht. Hierauf Durchtrennung des rectus in querer Richtung zum Hautschnitt. Eröffnung der Bauchhöhle. Der Magen ist sofort sichtbar; derselbe wird mit dem Peritoneum an die Haut mit 10 Seidensuturen befestigt. Hautnaht. Jodoformtamponade der Wunde. Verband. Die Palpation des Magens ergab, dass der Tumor scheinbar auch auf die kleine Curvatur sich erstreckt; auch unterhalb des Magens befinden sich Carcinommassen.

Patient collabiert nach der Operation sehr. Temperatur 35,5. Er erhält 3 Campherinjectionen; danach erholt er sich bald.

26. III. Patient hat wenig Schmerzen; Allgemeinbefinden gut.

27. III. Patient hat etwas Hunger- und Durstgefühl. Temperatur und Puls gut.

29. III. Der mit den Bauchdecken völlig verklebte Magen wird mit dem ferrum candens in 1 cm Ausdehnung eröffnet und ein dünnes Drainrohr eingeschoben. Es findet sofortige Fütterung mit ¼ Liter Wein, Pepton und Beeftea gemischt statt, welche gut gehalten wird.

31. III. Da bei der Fütterung die Flüssigkeit wieder hervordringt, wird ein stärkeres Drainrohr eingeschoben. Fütterung geht jetzt gut von statten.

3. IV. Fistelöffnung wieder vergrössert. Patient kann per os grössere Quantitäten Milch schlucken, wenn auch nur langsam. Erbrechen tritt nicht ein.

4. IV. In die für einen Finger gut durchgängige Fistel wird gehacktes Fleisch direkt eingeschoben.

5. IV. Stuhlentleerung.

6. IV. Morgens Stuhl. Patient wird reichlich gefüttert; er verdaut gut.

7. IV. Während der Nacht wurde das Genossene nicht gut gehalten. Verband ist durchnässt. Patient erhält Salzsäure per os. Um Kohlehydrate zuzuführen wird Patient mit Griesbrei gefüttert.

8. IV. Patient wird gewogen. Gewicht beträgt 41 Kgr.

11. IV. Die Fistel ist für die Kleinfingerspitze knapp durchgängig. Umgebung der Wunde fast reactionslos. Die Fütterung ist zeitweise sehr schwierig, indem die zugeführten Speisen sofort wieder herausstürzen. Ein anderes Mal geht die Fütterung anstandslos vor sich. Patient erhält zweimal täglich grosse Mengen per os et fistulam zugeführt, doch fliesst immer viel wieder ab. Stuhl fast täglich.

Per os kann Patient nur ganz dünnflüssige Nahrung zu sich nehmen.

17. IV. Gewicht 38,5 Kgr. Umgebung der Wunde kaum in Thalergrösse eczematös. Patient wird täglich ins Freie getragen.

19. IV. Seit heute profuse Diarrhoeen.

20. IV. Patient klagt über beständiges Schwindelgefühl.

½3 h. Heftige Blutung aus der Magenfistel. Ausspülen des Magens mit kaltem Wasser.

Patient erhält Nährklystiere. In die Fistel wird nichts mehr eingeführt.

21. IV. Patient sehr schwach. Puls fadenförmig, 100 in der Minute. Nährklystiere werden gut gehalten. Campherinjection. Patient zeitweise delirierend.

22. IV. 3 N. wieder starke Magenblutung.

½5 h erfolgte der Tod bei vollem Bewusstsein.

Sectionsbefund: Anämischer, hochgradig abgemagerter Körper. Fettpolster fast vollständig geschwunden. Etwa 2 cm links von der Mittellinie findet man eine Fistelöffnung für den kleinen Finger durchgängig; aus derselben ragt ein blutiger Schleimfetzen hervor. Bei Eröffnung der Bauchhöhle und Umschneidung der Fistel erscheinen ringsum Adhäsionen zwischen Magen und linken Leberlappen einerseits, Peritoneum parietale andererseits. An der grossen Curvatur des Magens sitzen mehrere markig infiltrierte Lymphdrüsen, ebenso welche im grossen Netz.

Die Lungen retrahieren sich, sind überall lufthaltig, sehr anämisch und pigmentarm. Auf der anämischen Bronchialschleimhaut liegt gelblicher, eitriger Schleim.

Herz klein und anämisch, auf der Vorderseite des rechten Ventrikels 2 Sehnenflecke.

Milz vergrössert, schon von aussen fühlt man mehrere derbe Knoten durch. Auf dem Durchschnitt erweisen sich dieselben als haemorrhagische Infarkte. Milzhilus mit dem Magenfundus verwachsen. Derselbe kann nur nach Zerreissung der Magenwand gelöst werden. Die ganze kleine Curvatur wird eingenommen von einem gangränös zerfallenen, in der Mitte geschwürigen, markigen Tumor mit wulstigen überhängenden Rändern, der etwa 5 cm durch die Cardia hinaufreicht. Hierdurch ist eine Stenose veranlasst, die der kleine Finger nur mit einer gewissen Gewalt überwindet. Die Muskulatur des Oesophagus ist daselbst hypertrophisch, die darüber gelegene Partie des Oesophagus nur wenig dilatiert. Die Magenfistel mündet dicht am Pylorus, von demselben kaum 1 cm entfernt. Magenschleimhaut von zähen Schleimmassen besetzt. Der Magen wird durch einen Blutkuchen ausgefüllt. Der Schwanz des Pancreas wird von markigen Massen eingenommen; an der kleinen Curvatur sitzen markige Knötchen. Die Bauchaorta wird in ihrer ganzen Ausdehnung von markig infiltrierten Drüsen begleitet. Auch nach oben ziehen markig infiltrierte Drüsen zu beiden Seiten der Aorta und umgeben den Ductus thoracicus.

Die Leber ist vergrössert, von weichen carcinomatösen Knoten in allen möglichen Grössen dicht durchsetzt; der linke Lappen ist atrophisch und frei von Knoten. An der porta hepatis und um den Gallengang herum sitzen carcinomatöse Drüsen.

Die Nieren sind anämisch. In beiden zerstreute, stecknadelkopfgrosse Fibrome.

Anatomische Diagnose: Ulcerirendes Carcinom der kleinen Curvatur und Cardia mit Stenose der letzteren. Carcinomatöse Metastasen der Drüsen der kleinen und grossen Curvatur, des grossen Netzes, längs der Aorta, der porta hepatis, des Ductus thoracicus. Metastasen des rechten Leberlappens, des Pancreas. Magenfistel unmittelbar am Pylorus. Peritoneale Verwachsungen rings um die Fistel. Multiple Infarkte der Milz.

VI. Fall.

Johannes M....., 66 Jahre alt, aus Weiler.

Anamnese: Patient will bis jetzt stets gesund gewesen sein. Vor 20 Jahren verlor er durch einen glühenden Eisensplitter sein linkes Auge. 1879 kam Patient mit der linken Hand unter eine Bohrmaschine; der 5. Finger wurde ganz abgerissen, der 4. musste im Spital zu St. Gallen abgenommen werden.

Vor 6 Wochen bemerkte Patient Beschwerden beim Schlucken, die immer mehr zunahmen. Er wandte sich desshalb an Dr. Schäfer in Sensheim. Dieser sondierte ihn zweimal und riet ihm, sich in hiesige Klinik aufnehmen zu lassen. Bis jetzt konnte Patient breiartige Speisen und feingehacktes Fleisch hinunterschlucken; die genossene Nahrung will er nie erbrochen haben; wohl aber erbrach er viel Schleim. Schmerzen hat er nur beim Schlucken. Abgemagert will Patient nicht sein. Eintritt 12. IV. 90.

Status praesens: Kleiner Mann mit blasser Gesichtsfarbe, dürftig entwickelter Musculatur und geschwundenem panniculus adiposus.

Emphysem beider Lungen. Stark abgeschwächtes Atmungsgeräusch. Herzdämpfung verkleinert, Herztöne rein. Mässige Arteriensclerose. Puls voll, Spannung über der Norm, Pulsfrequenz 78, Respirationsfrequenz 24.

Urin klar, sauer, kein Albumen. Mit Sonde Nr. 17 gelangt man gerade noch durch ein Hinderniss in der Höhe des Ringknorpels, welches 17 cm von der oberen Zahnreihe entfernt ist. Mit dem Finger fühlt man links am Epiglottisrand ein kleines Knötchen.

Patient kann Schleimsuppen gut hinunterschlucken, feste Nahrung jedoch nicht mehr.

14. IV. — 20. IV. Patient wird täglich einmal sondiert. Mit Sonde Nr. 8 wird begonnen und langsam bis Sonde Nr. 18 gestiegen.

20. IV. — 24. IV. Patient wird täglich mit Sonde Nr. 16 und 17 sondiert. Die Sonde bleibt eine Stunde lang liegen.

24. IV. Patient hat Schmerzen im Oesophagus. Die Sondierung unterbleibt desshalb.

1. V. — 4. V. Tägliche Sondierung. Das Schlucken geht besser. Patient kann breiige Nahrung, Hachée, Kalbsbrösschen gut schlucken.

4. V. Patient tritt, da sich die Schluckbeschwerden wesentlich gebessert haben, aus der Behandlung aus.

7. V. Da Patient wieder Schmerzen beim Schlucken merkt, lässt er sich wieder aufnehmen. Körpergewicht 44,5 Kgr.

8. V.—15. VI. Es wird täglich sondiert. Sonde Nr. 18 geht noch eben durch. Fein verteilte Fleischspeisen können wieder geschluckt werden. Gewicht 48,5 Kgr

15. VI. Es wird versucht, eine Dauersonde Nr. 12 über die strikturierte Stelle einzuführen und liegen zu lassen; der Seidenfaden wird zum Mund herausgeleitet und hinter dem Ohr befestigt. Patient kann flüssige Nahrung durch die Sonde schlucken. Da jedoch die Röhre leicht verschleimt und dem Patienten heftige, bis zum Ohr ausstrahlende Schmerzen macht, so muss dieselbe nach 16 Stunden entfernt werden

21. VI. Verschiedene Versuche, die Dauersonde liegen zu lassen, misslingen, da Patient dieselbe nicht erträgt. Es wird jetzt wieder täglich sondiert. Zeitweise muss mit dem Sondieren vollständig ausgesetzt werden und Nährklysmata gegeben werden.

30. VI. Gewicht 43 Kgr.

Da die Sondierung von Tag zu Tag schlechter geht, Tage lang überhaupt unmöglich ist, da ferner beim Sondieren es leicht blutet und Patient sehr abmagert, so wird beschlossen, Patient zu operieren, und zwar wird versucht, zunächst durch die Oesophagotomie der Geschwulst beizukommen.

7. VII. Operation. Es wird ein 8 cm langer Schnitt am inneren Rand des sternocleidomastoideus gemacht. Nach Durchtrennung der inneren Halsfascie werden die Gefässe nach aussen verschoben und der Oesophagus hinter der Schilddrüse mit einem krummen Metallkatheter vorgedrängt. Jetzt zeigt sich, dass der Tumor noch 1½—2 cm unterhalb der Incisionsstelle sitzt. Es gelingt, eine dünne Sonde mit ziemlicher Kraftanstrengung nach unten vorzuschieben; jedoch schon nach 12—13 cm findet man die Sonde gefangen. Es wird desshalb von der Fortsetzung der Oesophagotomie Abstand genommen und die Gastrostomie beschlossen. Die Incisionswunde wird nach vorheriger Jodoformgazetamponade geschlossen.

Gastrostomie. Es wird ein 10 cm langer Hautschnitt parallel dem linken Rippenbogen gemacht. Nach Durchtrennung der Muskeln und Ligatur der Blutgefässe wird das peritoneum parietale mit der Haut oben und unten mit je 3 Seidennähten vernäht. Der

Magen wird dann 3 cm. über der grossen Curvatur blossgelegt, und die Serosa mit 10 Nähten an das peritoneum parietale und die Haut festgenäht, so dass ein 10 Pfennig grosses Stück eingenäht erscheint. Alsdann wird der Magen eröffnet und an die Haut mit 8 Seidennähten genäht. Sofort wird nun ein kleinfingerdickes, mit Jodoformgaze umwickeltes Drainrohr eingeschoben und ein Compressionsverband angelegt.

Nach der Operation besteht mässiger Schmerz am Hals und Magen. Viel Aufstossen. Starkes Emphysem der Wange. Es wird Rotwein mit Ei durch die Fistel gegeben.

8. VII. Patient hat gut geschlafen. Viel Schleimauswurf. 3mal wird Rotwein mit Ei durch die Fistel gegeben.

9. VII. Die Hals- und Bauchwunde wird von neuem verbunden.

10. VII. Patient hat schlecht geschlafen. Viel Schleimauswurf. Das Emphysem der Wange geht zurück. 3mal täglich erhält Patient Nahrung.

11. VII. Viel Husten, starkes Durstgefühl; Zunge feucht, weiss belegt.

12. VII. Hustenreiz und Schmerzen haben nachgelassen.

13. VII. Beim Verbandwechsel am Hals entleert sich viel Eiter. Das Drainrohr wird erneuert.

14. VII. Nacht gut. Zunge belegt. Schmerzen am Hals.

15. VII. Nacht schlecht. Viel Husten. Decubitus am Rücken.

16. VII. Starkes Durstgefühl. Verbandwechsel am Hals und Bauch.

17. VII. Viel Husten und Aufstossen. Zunge dick weiss belegt. Schmerzen in der Magenwunde.

18. VII. Nacht schlecht. Schmerzen in der Hals- und Magengegend. Viel Hustenreiz. Es tritt Atemnot ein gegen Mittag. Temperatur 38. Puls sehr frequent und klein. Des Nachmittags zunehmende Atemnoth und grosse Unruhe. Nachmittags 4 Uhr tritt Collaps ein. Temperatur 36,5. Bald darauf erfolgte der Tod.

Sectionsbefund: Mässige Starre; weisse Hautdecken. An der linken Seite des Halses eine 5 cm lange, 2 cm breite klaffende Wunde. Wundränder und Basis eitrig infiltriert. Unterhalb des linken Rippenbogens ein 5 cm langer, dem Rippenbogen parallel verlaufender Substanzverlust. Wundränder infiltriert. Unterhautzellgewebe fettarm, Muskulatur ziemlich gut entwickelt, dunkelrot,

stark glänzend. Das Sternum erscheint auf dem Durchschnitt sehr weich, die Knochenbälkchen spärlicher im Vergleich zum Mark.

Linke Pleurahöhle leer; die linke Lunge stellenweise mit dem Costalrand des Zwerchfells verwachsen. Die rechte Lunge zeigt gleichfalls Verwachsungen, besonders nach hinten. Die beiden Lungen sind stark emphysematös, sonst ohne Veränderungen.

Herzbeutel ist leer, im visceralen Blatt zahlreiche Sehnenflecken; in den Herzabteilungen flüssiges und geronnenes Blut; an den Klappen Fettablagerungen. Die Musculatur des linken Ventrikels dünn, hellbraun und brüchig.

Der Oesophagus zeigt in seinem obersten Abschnitt eine ziemlich ausgedehnte, nahezu ringförmige Infiltration. Dieselbe misst von oben nach unten 6½ cm und beginnt 1½ cm unterhalb der Stimmritze. Die infiltrierte Partie ist fasst in ihrer ganzen Ausdehnung ulceriert. An der linken Seite der Oesophaguswand, und zwar an dem gesunden Teil derselben, befindet sich eine kirschkerngrosse Öffnung, durch die man nach aussen in eine, in der linken Seite des Halses gelegene, mit Jauchemasse gefüllte grosse Höhle gelangt. Die Wandung der Höhle ist jauchig infiltriert. In der Vena subclavia, an der Abgangsstelle der Vena jugularis, befindet sich ein der Wandung adhärenter Thrombus. Der Oesophagus ist in seinem übrigen Verlauf ohne bemerkenswerte Veränderungen.

Der Magen ist verlagert und mit der Bauchhaut vernäht. Der Magen ist an der grossen Curvatur eröffnet. An der kleinen Curvatur finden sich einzelne derbe Knötchen. Der Magen selbst ist etwas eng, zeigt aber sonst keine wesentlichen Veränderungen. Lage der Baucheingeweide im Grossen und Ganzen normal.

Milz, Leber und Nieren sind normal, nur etwas atrophisch und blutreicher.

Anatomische Diagnose: Stenosis oesophagi carcinomatosa; Perioesophagitis gangränosa. Emphysem beider Lungen. Thrombose der vena subclavia. Oesophagotomie, Gastrostomie.

Wenn ich nun in Kurzem über die 6 Fälle referiere, so sehen wir, dass fünfmal Carcinom des Oesophagus, einmal Stenose infolge von Verätzung mit Kalilauge Veranlassung zur Gastrostomie gegeben haben.

Stets wurde die Fenger'sche Operationsmethode angewandt.

In 2 Fällen wurde zweizeitig (Fall IV u. V), sonst einzeitig operiert.

Bei Fall Nr. IV ist dauernde Heilung eingetreten; dieser Fall bietet auch durch die nachträgliche Stricturbehandlung und durch die Resection des Pylorus manches Interessante.

Die übrigen Patienten sind nach längerer oder kürzerer Zeit post operationem gestorben.

Fall I starb 3 Tage p. op. Es war catarrhalische Pneumonie hinzugetreten.

Fall II starb 10 Tage p. op. Als direkte Todesursache ist in diesem Fall unstreitig die acut lobäre Pneumonie in Verbindung mit Pleuritis serofibrinosa aufzufassen.

Fall III starb 20 Tage p. op. Es war lobuläre Pneumonie hinzugetreten. Auch machte in diesem Fall die Ernährung der Patientin grosse Schwierigkeiten.

Fall V starb 28 Tage p. op.

Fall VI starb 11 Tage p. op. In diesem Fall wurde der Tod noch dadurch beschleunigt, dass zwei schwere Operationen unmittelbar nacheinander gemacht werden mussten.